INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR

INDICE

1	**DESCRIÇÃO DO APARELHO**	pag. 44
2	**INSTALAÇÃO**	pag. 49
3	**CARACTERISTICA**	pag. 56
4	**USO E MANUTENÇÃO**	pag. 56

IMPORTANTE

No momento em que o aparelho for aceso pela primeira vez, è boa norma proceder aos seguintes controles:

- Controlar que não esistam liquidos ou materiais inflamáveis, prossimos a caldeira.
- Acertar-se que a ligação elétrica seja feita in modo correto e que o fio terra seja ligado a uma boa ligação de terra.
- Verificar que o tubo de evacuação dos produtos de combustão sejam livres.
- Verificar que as eventuais portas de ferro sejam abertas.
- Certificar-se que a instalaçào seja cheia de água e resulte esbaforida.
- Verificar que o circulador não resulte blocado.

1 DESCRIÇÕES DO APARELHO

1.1 INTRODUÇÃO

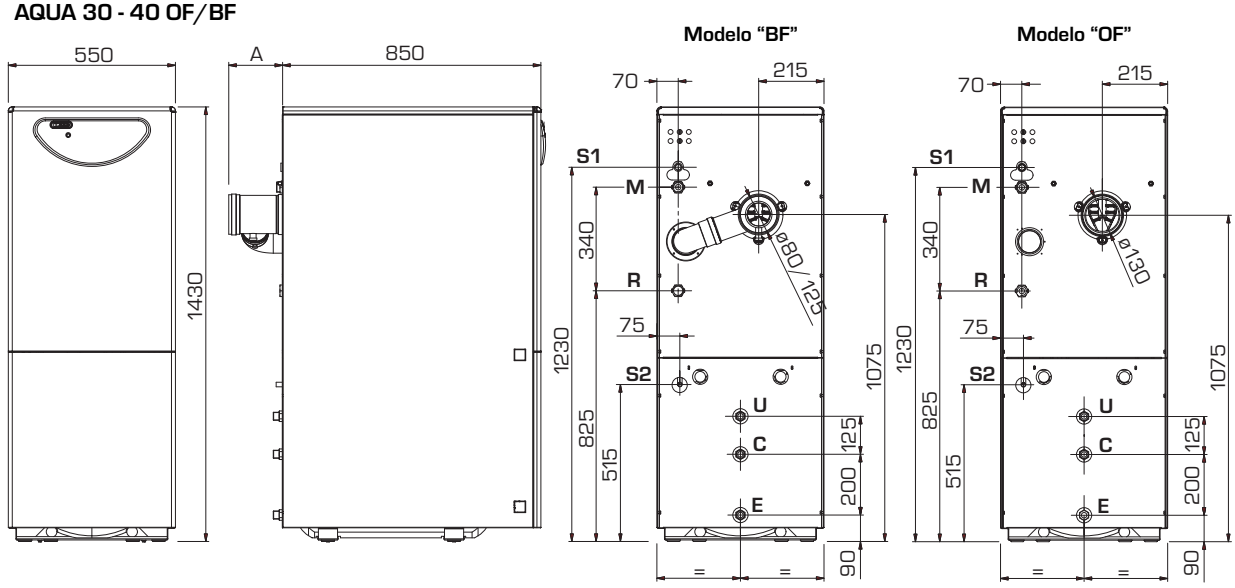
O grupo térmico construído em ferro fundido com queimador pressurizado integrado destaca-se pela sua qualidade, fiabilidade e baixo ruído, sendo projectado de acordo com a Directiva de Rendimento CEE 92/42. A combustão perfeitamente equilibrada e os elevados rendimentos permitem obter grande economia na sua utilização. Neste manual encontram-se as instruções relativas aos seguintes modelos:

- **"AQUA 30-40 OF"** para Aquecimento Central e produção de água quente sanitária com termoacumulador.
- **"AQUA 30-40 BF"** com queimador a combustão estanque, para Aquecimento Central e produção de água quente sanitária com termoacumulador.

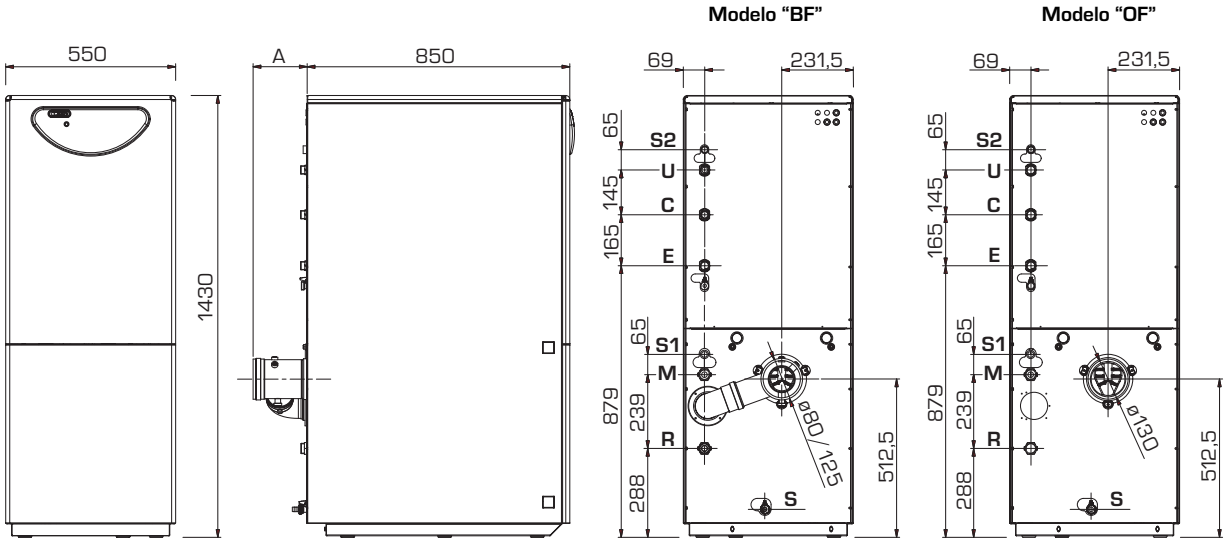
As instruções constantes neste manual, devem ser seguidas, para uma instalação correcta e um perfeito funcionamento do aparelho.

1.2 DIMENÇÕES

AQUA 30 - 40 OF/BF



AQUA 30 - 40 OF/BF INOX



LEGENDA

M	Passada ao circuito G 1" (UNI-ISO 228/1)	C	Ricirculo G 3/4" (UNI-ISO 228/1)
R	Retorno do circuito G 1" (UNI-ISO 228/1)	S	Escoamento da caldeira
U	Saida dos sanitários G 3/4" (UNI-ISO 228/1)	S1	Escoamento válvula de segurança do equipamento
E	Entrada dos sanitários G 3/4" (UNI-ISO 228/1)	S2	Escoamento válvula de segurança do fervedor

	AQUA 30 BF	AQUA 40 BF
A mm	75	175

Fig. 1

1.3 DADOS TECNICOS

		AQUA 30 OF/BF	AQUA 40 OF/BF	AQUA 30 OF/BF INOX	AQUA 40 OF/BF INOX
Potência termica *	kW	31,3 (27,5)	40,0 (35,2)	31,3 (27,5)	40,0 (35,2)
	kcal/h	26.900 (23.700)	34.400 (30.300)	26.900 (23.700)	34.400 (30.300)
Caudal termico *	kW	34,8 (30,6)	44,3 (39,0)	34,8 (30,6)	44,3 (39,0)
	kcal/h	29.900 (26.300)	38.100 (33.500)	29.900 (26.300)	38.100 (33.500)
Tipo		B23	B23	B23	B23
Elementos	n°	4	5	4	5
Pressão max. de exercicio	bar	4	4	4	4
Capacidade de água	l	28	33	24,5	30,5
Vaso de espansão					
Capacidade/Pressão pre-carga	l/bar	10/1	12/1	10/1	12/1
Perdas de cargo lado do fumo	mbar	0,16	0,21	0,16	0,21
Pressão câmera combustão **	mbar	- 0,02	- 0,05	-0,02	- 0,05
Depressão aconselhada da chaminé **	mbar	0,18	0,23	0,18	0,23
Temperatura do fumo	°C	185	185	185	185
Carga de fumo *	m^3n/h	41,4 (35,9)	52,8 (46,3)	41,4 (35,9)	52,8 (46,3)
CO_2	%	12,5	12,5	12,5	12,5
Temperatura max. funcionamento	°C	95	95	95	95
Potência elétrica assorbida "OF/BF"	W	200/230	180/210	200/230	180/210
Campo de regolazione aquecimento	°C	45÷85	45÷85	45÷85	45÷85
Campo de regolazione sanitário	°C	30÷60	30÷60	30÷60	30÷60
Produção de água sanitaria					
Capacidade dos fervidores	l	120	120	110	110
Carga sanitario especifico EN 625	l/min	20,9	20,9	20,9	20,9
Carga sanitario continuo Δt 30°C *	l/h	840 (790)	840	830 (780)	840
Vaso de espansão do sanitario	l	4	4	4	4
Pressão max. de exercicio dos fervidores	bar	7	7	7	7
Queimadores de combustivel ***					
Injetor dos queimadores *		0,75 60°W	0,85 60°W	0,75 60°W	0,85 60°W
		(0,65 60°W)	(0,85 60°W)	(0,65 60°W)	(0,85 60°W)
Pressão bomba *	bar	14 (14)	14 (12)	14 (14)	14 (12)
Posiçào de fechamento para modelo **"OF"** *		5,2 (4,1)	6,2 (5,3)	5,2 (4,1)	6,2 (5,3)
Posiçào de fechamento para modelo **"BF"** *		4,1 (4,0)	3,6 (2,4)	4,1 (4,0)	3,6 (2,4)
Posiçào diafragma para modelo **"BF"** *		G (D)	–	G (D)	–
Peso	kg	226	254	220	247

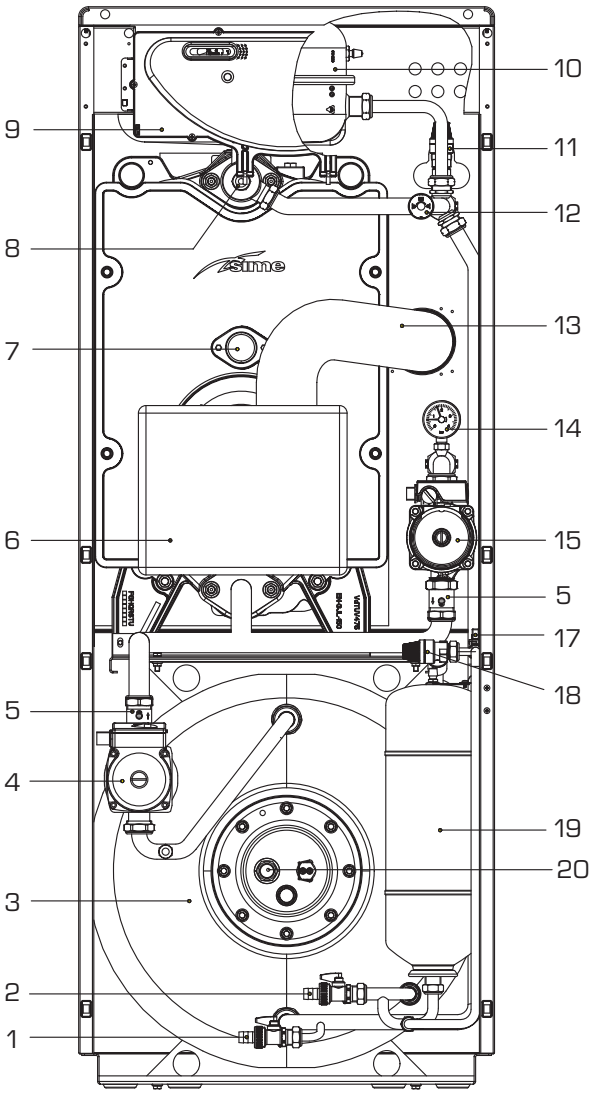
* Os dados indicados entre parêntises referemse à regulação de fábrica

** Só nas versões **"OF"**

*** Valores de calibragem com o terminal de evacuação coaxial cód. 8096220, instalado

1.4 COMPONENTES PRINCIPAIS

1.4.1 Modelo “AQUA 30-40 OF/BF”

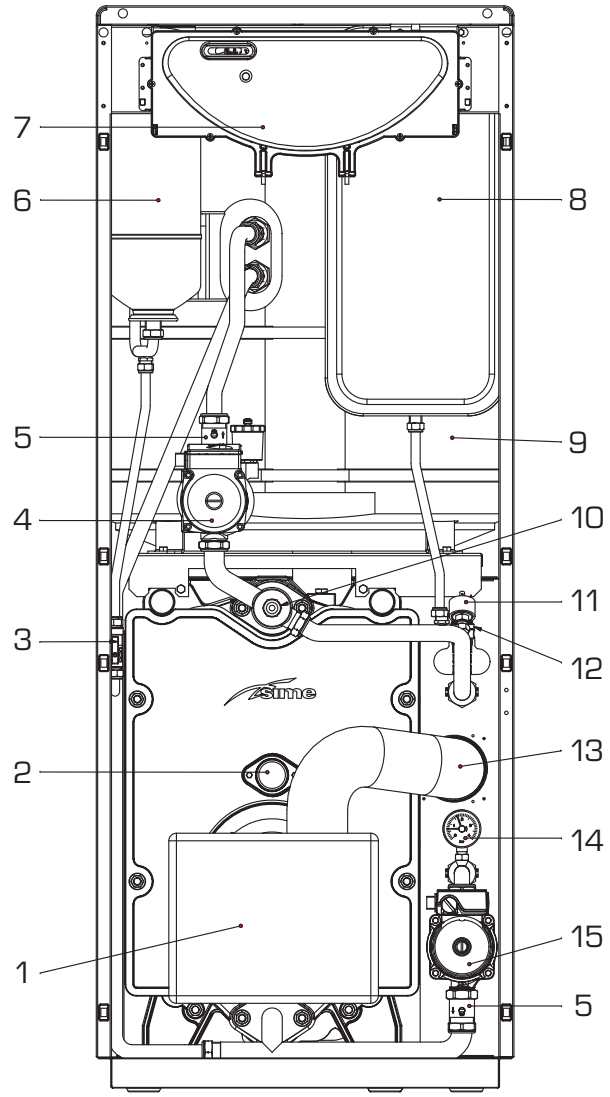


LEGENDA

1 Torneira de descarga da caldeira
2 Torneira de descarga fervidor
3 Fervidor 120 litros
4 Circulador do fervidor
5 Válvula de retenção
6 Queimador de combustivel
7 Portinha da espia
8 Bainha de alojamento dos sensores
9 Painel de controle
10 Vaso de espansão da instalação
11 Valvula de segurança da instalação 3 BAR
12 Pressostato água
13 Aspiração do ar para queimador estanque (vers. **“BF”**)
14 Hidrometro
15 Circulador do implanto
17 Enchimento
18 Valvula de segurança fervidor 7 BAR
19 Vaso de espansão do sanitario
20 Anodo de magnésio

Fig. 2

1.4.2 Modelo “AQUA 30-40 OF/BF INOX”



LEGENDA

1 Queimador de combustivel
2 Portinha da espia
3 Enchimento
4 Circulador do fervidor
5 Válvula de retenção
6 Vaso de espansão do sanitario
7 Painel de controle
8 Vaso de espansão da instalação
9 Fervidor em aço inox 110 litros
10 Bainha de alojamento dos sensores
11 Pressostato água
12 Valvula de segurança da instalação 3 BAR
13 Aspiração do ar para queimador estanque (vers. **“BF”**)
14 Hidrometro
15 Circulador do implanto
16 Anodo de magnésio

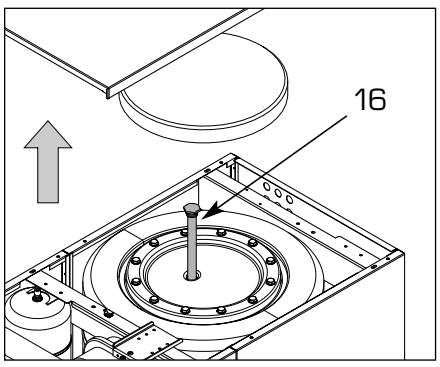
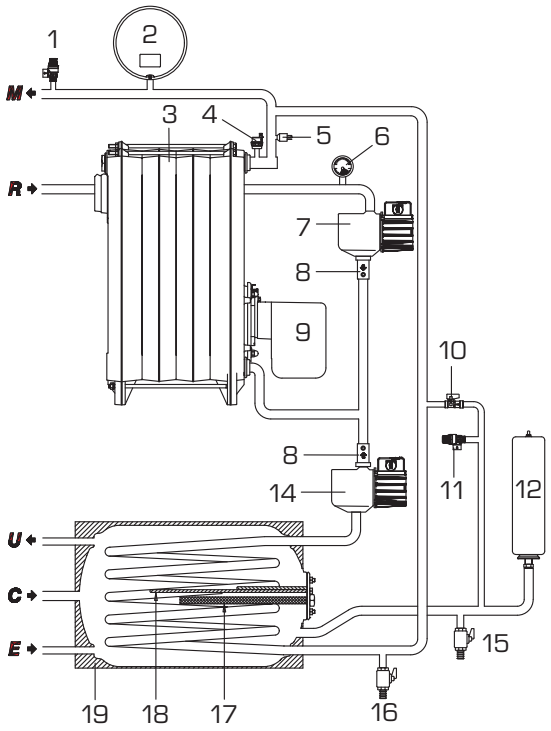


Fig. 2/a

1.5 ESQUEMA FUNCIONAL

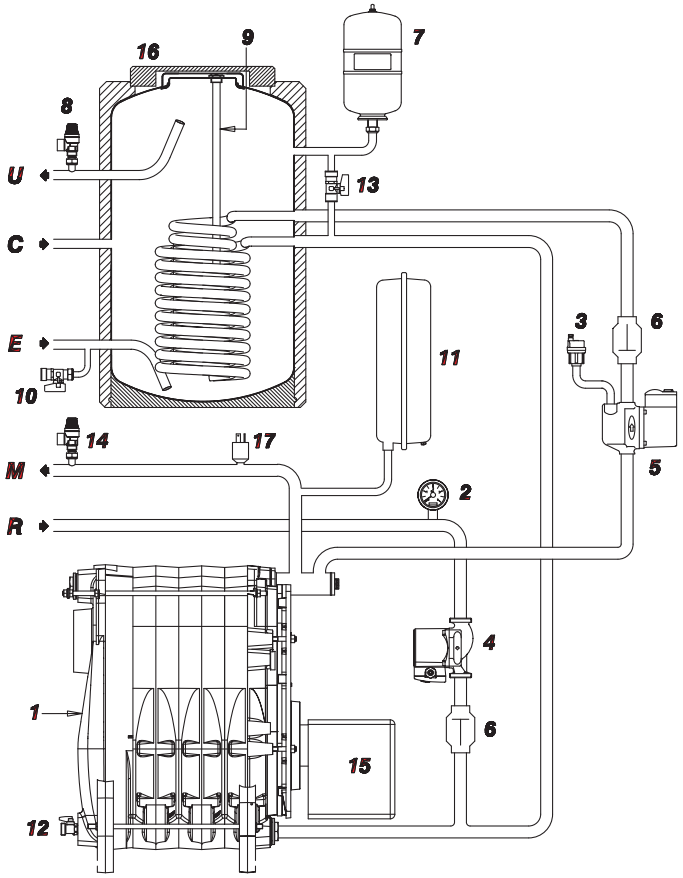
1.5.1 Modelo “AQUA 30-40 OF/BF”



LEGENDA
1 Valvula de segurança do implanto
2 Vaso espansão do implanto
3 Corpo da caldeira
4 Valvula de esfogo automatico
5 Pressòstato água
6 Hidrometro
7 Circulador do implanto
8 Valvula de retenção
9 Queimador de combustivel
10 Enchimento
11 Valvula de segurança do fervidor
12 Vaso de espansão sanitaria
14 Circulador do fervidor
15 Torneira de descarga do fervidor
16 Torneira de descarga da caldeira
17 Anôdo de magnesio
18 Sonda sanitaria
19 Fervidor de 120 L

Fig. 3

1.5.2 Modelo “AQUA 30-40 OF/BF INOX”



LEGENDA
1 Corpo da caldeira
2 Hidrometro
3 Valvula de esfogo automatica
4 Circulador do implanto
5 Circulador do fervidor
6 Valvula de retenção
7 Vaso de espansão sanitaria
8 Valvula de segurança do fervidor
9 Anôdo de magnesio
10 Torneira de descarga do fervidor
11 Vaso de espansão do implanto
12 Torneira de descarga da caldeira
13 Enchimento
14 Valvula de segurança do implanto
15 Queimador de combustivel
16 Fervidor de 110 L
17 Pressòstato água

Fig. 3/a

2 INSTALAÇÀO

2.1 LOCALIZAÇÃO DA CALDEIRA

As caldeiras com potências superiores a 35 kW, devem dispor de uma zona técnica com características e requisitos em conformidade com normas e regulamentos actualmente em vigor. Entre as paredes internas do local e a caldeira, deve ser deixado um espaço de, pelo menos, 0,60 m, enquanto que entre a parte superior da caldeira e o tecto deve existir uma distância de, pelo menos, 1,0 m, que pode ser diminuída a 0,50 m para as caldeiras com acumuladores integrados (todavia a altura min. do compartimento caldeira não pode ser inferior a 2,5 m).

As caldeiras com potências inferiores a 35 KW, devem ser instaladas e funcionar somente em lugares constantemente ventilados. É, então necessário, para a circulação de ar no local, prever nas paredes externas, aberturas que correspondam aos seguintes requisitos:

- Devem ter uma secção livre total de pelo menos 6 cm^2, por cada KW de capacidade térmica, com um mínimo de 100 cm^2.
- Estar situadas o mais perto possível do pavimento, não obstruídas e protegidas com uma grelha que não diminua a secção útil de passagem do ar.

2.2 INSTALAÇÃO E ARRANQUE DA CALDEIRA

Antes de proceder ao acendimento da caldeira é bom deixar circular água nos tubos para eliminar os eventuais corpos estranhos que poderiam comprometer o bom funcionamento do aparelho. Ao efectuar a ligação hidráulica certifique-se que as dimensões da figura 1 são respeitadas. É aconselhável que esta ligação seja facilmente desmontável.

O tubo de descarga da válvula de segurança deve ser ligado a um sistema adequado de drenagem.

2.2.1 Enchimento da instalação

O enchimento da caldeira e da respectiva instalação efectua-se através de válvulas de enchimento torneiras, devendo a pressão de carga, com o equipamento frio, estar compreendida entre **1 e 1,2 bar**. Durante a fase de enchimento da instalação é aconselhável manter o interruptor geral desligado. O enchimento deve ser feito lentamente para que bolhas de ar possam sair através dos purgadores de ar.
Para facilitar esta operação, posicionar horizontalmente o entalhe do parafuso de desbloqueio das válvulas de retenção. Terminada a fase de enchimento recolocar o parafuso na posição inicial. No fim da operação controlar que a torneira seja fechada (figura 4).

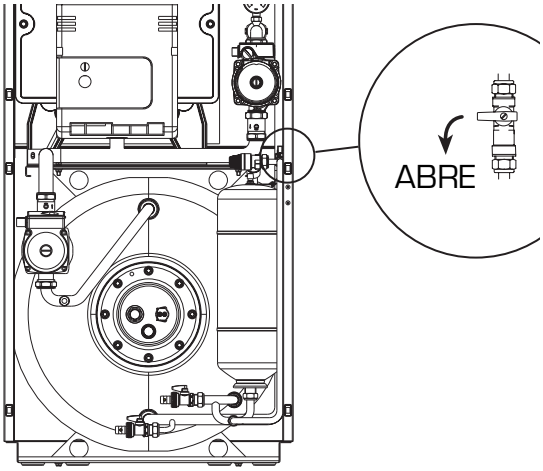


Fig. 4

2.2.2 Produção de água sanitária

Para que a caldeira esteja apta a produzir água quente sanitária é necessário que no primeira acendimento tenha sido purgado o ar existente na serpentina do acumulador. Para facilitar esta operação, posicionar horizontalmente o entalhe do parafuso de desbloqueio da válvula de retenção (5 figg. 2-2/a). Quando estiver terminada a purga, recolocar o parafuso na posição inicial.

2.2.3 Características da água de alimentação

Para evitar a formação de incrustações de calcário e de danos no permutador de água quente, a água de alimentação não deve ter uma dureza superior aos 20°F. De qualquer modo é necessário verificar as características da água utilizada e instalar dispositivos adequados para o tratamento. Para evitar incrustações ou depósitos no permutador primário, também a água de alimentação do circuito de aquecimento deve ser tratada em conformidade com a norma UNI-CTI 8065. É absolutamente indispensável tratar a água nos seguintes casos:

- Instalação muito extensa (com elevado conteúdo de água).
- Frequente adição de água à instalação.
- No caso em que seja necessário o esvaziamento parcial ou total da instalação.

2.3 EVACUAÇÃO DOS FUMOS

2.3.1 Ligação da chaminé

A chaminé tem uma importância fundamental para o funcionamento do equipamento. Tanto é que se não for correctamente dimensionada podem suceder disfunções no queimador, ampliação dos ruídos, formação de fuligem, condensação e encrostação. Uma chaminé deve, então responder aos seguintes requisitos:

- Deve ser de material impermeável e resistente à temperatura do fumo e relativas condensações;
- Deve ser de suficiente resistência mecânica e de pouca conductividade térmica;
- Deve ser perfeitamente isolada, para evitar o seu arrefecimento;
- Deve ter um desenvolvimento o mais vertical possível e na parte final deve haver um terminal que assegure uma eficiente e constante evacuação dos produtos da combustão.
- Com intenção de evitar que o vento possa criar retorno à chaminé e zonas de pressão, tais que impeçam a exaustão dos gases de combustão, é necessário que a descarga da chaminé esteja, pelo menos, 0,4 m acima qualquer estrutura adjacente a própria

chaminé (incluindo o ponto mais alto do telhado) distantes menos de 8 m;
- A chaminé deve ter um diâmetro não inferior ao de união da caldeira com a chaminé: para chaminés com secção quadrada ou rectangular , a secção interna deve ser aumentada 10% relativamente à secção da união da caldeira com a chaminé;
- A secção útil da chaminé pode ser calculada do seguinte modo:

$$S = K\frac{P}{\sqrt{H}}$$

S Secção resultante em cm^2
K Coeficiente em redução: 0,024
P Potência da caldeira em kcal/h
H Altura da chaminé, em m, medida do eixo da chama à descarga da chaminé na atmosfera. No dimensionamento da chaminé deve-se ter em atenção a altura efectiva da chaminé em m, medida do eixo da chama ao ponto mais alto em cima, diminuída de:
  - 0,50 m por cada mudança de direcção do tubo de chaminé;
  - 1,00 m por cada m percorrido horizontalmente.

As nossas caldeiras são de tipo B 23 e não precisam de particulares ligações, senão a ligação à chaminé como é especificado em cima.

2.3.2 Evacuação dos fumos com conduta coaxial ø 80/125

As caldeiras da versão **"BF"** estão preparadas para a ligação a condutas coaxiais de evacuação em aço inox ø80/125 que se podem orientar na direcção mais adequada às exigências do local (fig. 6).

O comprimento máximo da conduta não deverá ser superior a 7,0 metros equivalentes.
As perdas de carga em metros por cada acessório a utilizar na configuração de evacuação estão indicadas na Tabela A.

Utilizar exclusivamente acessórios de origem SIME e certificar-se que a ligação seja efectuada correctamente, como indicado nas instruções fornecidas com os acessórios.

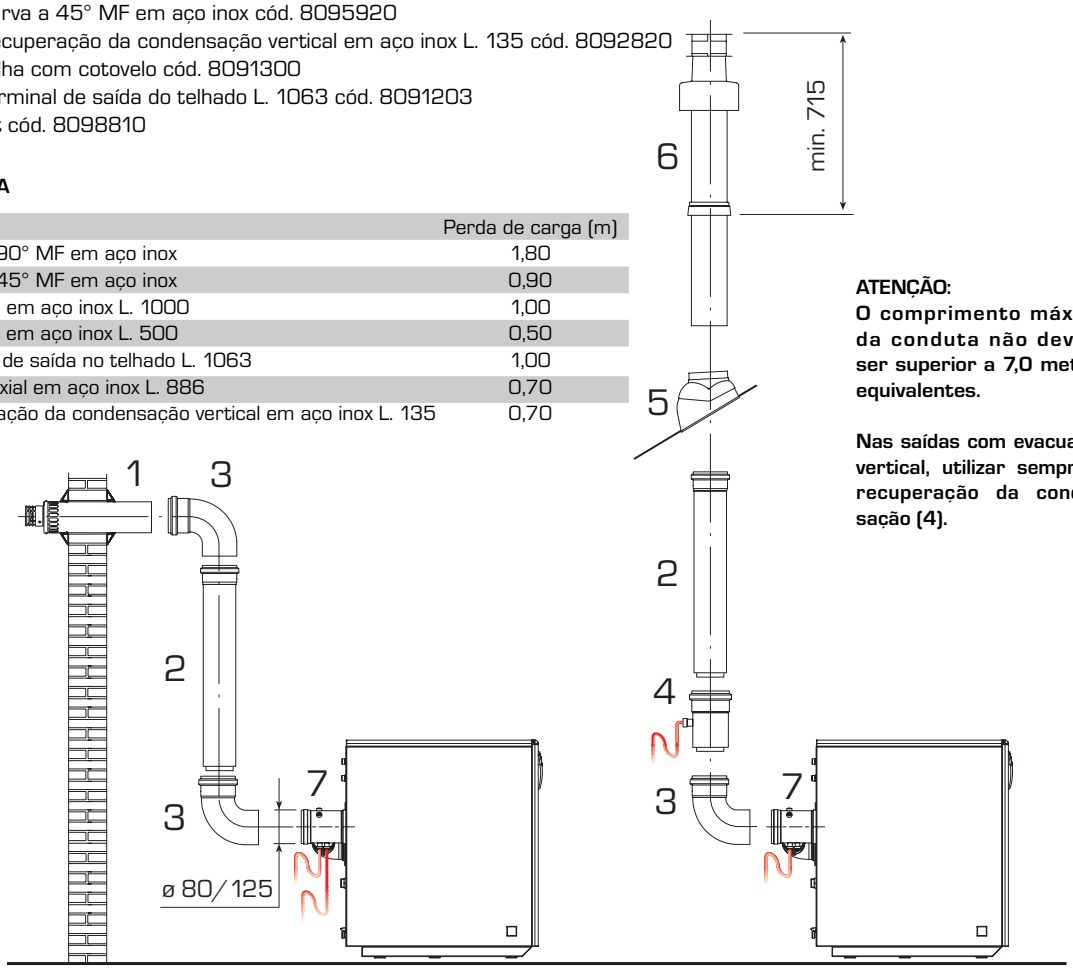
2.4 ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

O grupo térmico está preparado para receber a alimentação do combustível lateralmente, os tubos devem passar

LEGENDA
1 Tubo coaxial em aço inox L. 886 cód. 8096220
2 a Extensão em aço inox L. 1000 cód. 8096121
2 b Extensão em aço inox L. 500 cód. 8096120
3 a Curva a 90° MF em aço inox cód. 8095820
3 b Curva a 45° MF em aço inox cód. 8095920
4 Recuperação da condensação vertical em aço inox L. 135 cód. 8092820
5 Telha com cotovelo cód. 8091300
6 Terminal de saída do telhado L. 1063 cód. 8091203
7 Kit cód. 8098810

TABELA A

	Perda de carga (m)
Curva a 90° MF em aço inox	1,80
Curva a 45° MF em aço inox	0,90
Extensão em aço inox L. 1000	1,00
Prolunga em aço inox L. 500	0,50
Terminal de saída no telhado L. 1063	1,00
Tubo coaxial em aço inox L. 886	0,70
Recuperação da condensação vertical em aço inox L. 135	0,70



ATENÇÃO:
O comprimento máximo da conduta não deverá ser superior a 7,0 metros equivalentes.

Nas saídas com evacuação vertical, utilizar sempre a recuperação da condensação (4).

Fig. 6

através de aberturas predispostas nos lados direito e esquerdo da envolvente para poderem ser ligados à bomba (fig. 7 - 7/a).

Advertência importante

- Certifique-se, antes de acender o queimador, que o tubo de retorno não esteja obstruído. Uma excessiva contra pressão pode provocar a deterioração de componentes da bomba.

- Certifique-se que os tubos são resistentes.

- Não se deve superar a depressão máxima de 0,4bar (300 mmHg) (Tabela 1).
  Acima de tal valor dá-se a cavitação que pode gerar deterioração da bomba.

- Nas ligações em depressão é aconselhável fazer chegar o tubo de retorno à mesma altura do tubo de aspiração. Neste caso não é necessária a válvula de fundo. Se o tubo de retorno chega depois do nível de combustível a válvula de fundo é indispensável.

Funcionamento bomba

Para ligar a bomba, basta acender o queimador e verificar o acendimento da chama.
Se o queimador entra em bloqueio, antes de chegar o combustível, esperar no min. 20 segundos, e depois apertar o botão de desbloqueio do queimador - RESET e esperar que seja feito de novo toda a fase de acendimento até o acendimento da chama.

2.5 REGULAÇÃO DO QUEIMADOR

Cada aparelho é fornecido com uma unidade de combustão completa pré-afinada em fabrica; todavia é melhor verificar os parâmetros reportados ao ponto 1.3, que são referidos à pressão atmosférica ao nível do mar.
No caso que o equipamento necessite de regulação diferente daquela de fabrica, estas podem ser feitas somente pelo pessoal autorizado, seguindo as instruções acima dispostas: para chegar aos órgãos de regulação da unidade de combustível , remover a porta da caldeira.

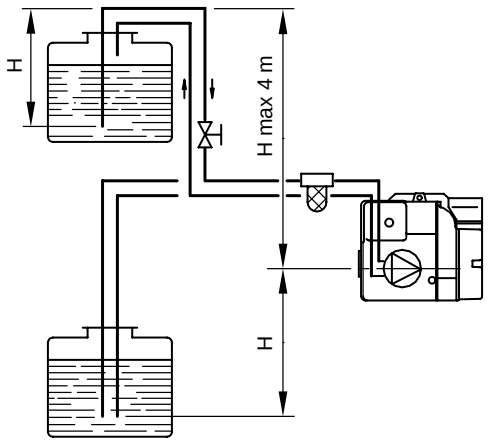


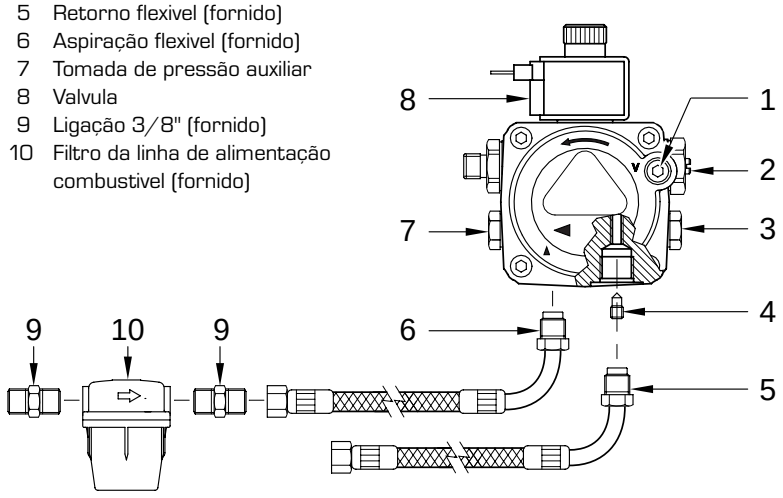
TABELA 1

H metri	L (metri) øi tubo 8 mm	L (metri) øi tubo 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

H = Desnivel
L = Maxima comprimento do tubo de aspiração

Fig. 7

LIGAÇÕES
1 Ligação vacuometro
2 Regularizador de pressão
3 Tomada manômetro
4 Parafusos de bay-pass
5 Retorno flexivel (fornido)
6 Aspiração flexivel (fornido)
7 Tomada de pressão auxiliar
8 Valvula
9 Ligação 3/8" (fornido)
10 Filtro da linha de alimentação combustivel (fornido)



ATENÇÃO:
- **Afroxar as junta ligadas a bomba (5-6) antes de orientar os flexiveis para tirar-los fora da abertura pre-disposta nos lados dir/esq da capa. Uma volta efetuada a operação fechar a junta da bomba.**
- **A bomba è pre-disposta para o funcionamento bi-cano, para o funcionamento monocano, é necessário tirar o parafuso de bay-pass (4).**

Fig. 7/a

2.5.1 Regulação de ar do queimador

Para efectuar a regulação de ar do queimador, actuar nos parafusos (1 fig. 8) e ter em atenção a escala graduada (2 fig. 8) que indica a posição da porta. Os valores de regulação para cada equipamento estão indicados no ponto 1.3.

2.5.2 Regulação da pressão da bomba

Para efectuar a regulação da pressão do combustível actuar nos parafusos (3 fig. 8/a) e verificar através de um manómetro ligado à tomada, (2 fig. 8/a) que a pressão esteja conforme os valores indicados no ponto 1.3.

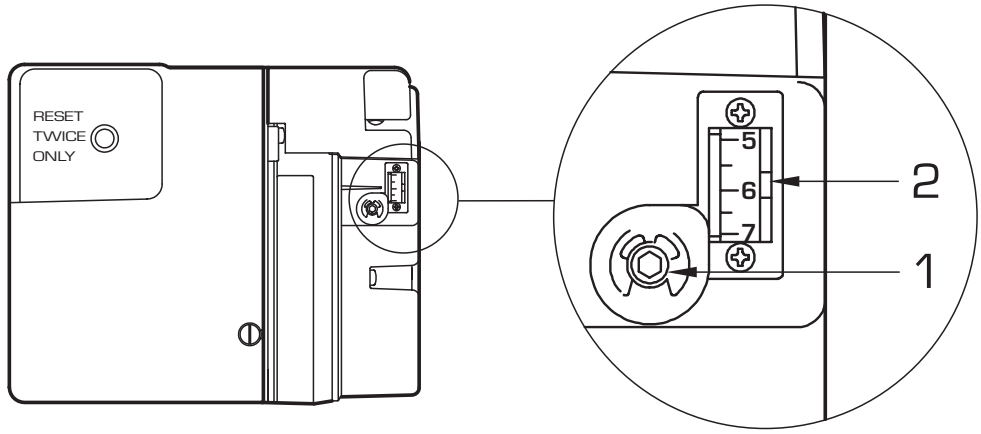
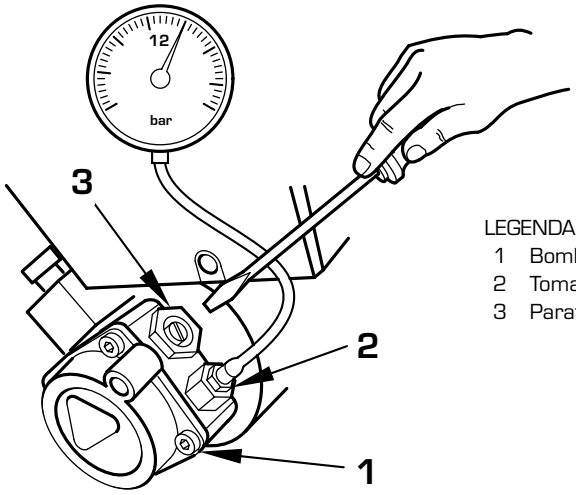


Fig. 8



LEGENDA
1 Bomba de combustivel
2 Tomada do manômetro
3 Parafuso de regulação da pressão

Fig. 8/a

2.6 PRÉ-AQUECIMENTO

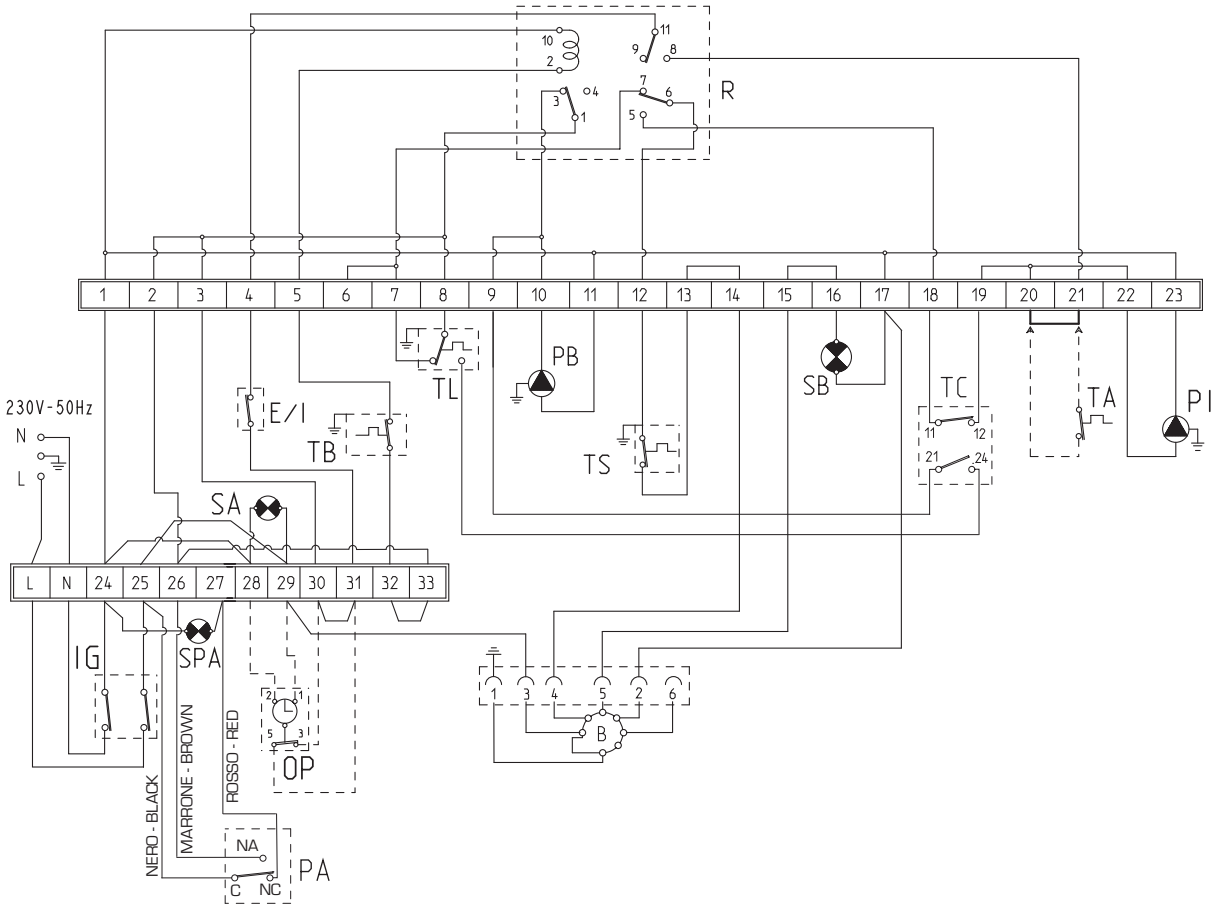
Nas versões **"AQUA 30 OF/BF - AQUA 30 OF/BF INOX"** o pré-aquecimento entra em funcionamento sempre que é necessário o funcionamento do queimador, retardando o seu arranque por um tempo máximo de 90 seg. necessários a elevar a temperatura do combustível, a 65°C, na zona do injector .
Uma vez atingida a temperatura o termostato colocado sobre o pré-aquecedor dá ordem para o acendimento do queimador (1 fig. 14/b).
O pré-aquecimento continua em funcionamento durante todo o período de funcionamento do queimador, desactivando-se quando o mesmo se desliga.

O pré-aquecimento não é montado nas versões "AQUA 40 OF/BF - AQUA 40 OF/BF INOX" porque não é necessário.

2.7 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

A caldeira é fornecida com cabo de alimentação eléctrica e deverá ser alimentada, com tensão monofásica 230V/50Hz, através de um interruptor geral, protegido por fusível.
O cabo do termostato ambiente, cuja instalação é aconselhável para obter um melhor controle da temperatura ambiente, deverá ser ligado como mostra a figura 9 - 9/a.
NOTA: O aparelho deve ser conectado a uma eficaz ligação à terra. A SIME não se responsabiliza por danos causados a pessoas derivados da falta da ligação à terra.
Antes de efectuar qualquer operação no quadro eléctrico, desligue a alimentação eléctrica.

2.7.1 Esquema elètrico “AQUA OF/BF - AQUA OF/BF INOX”



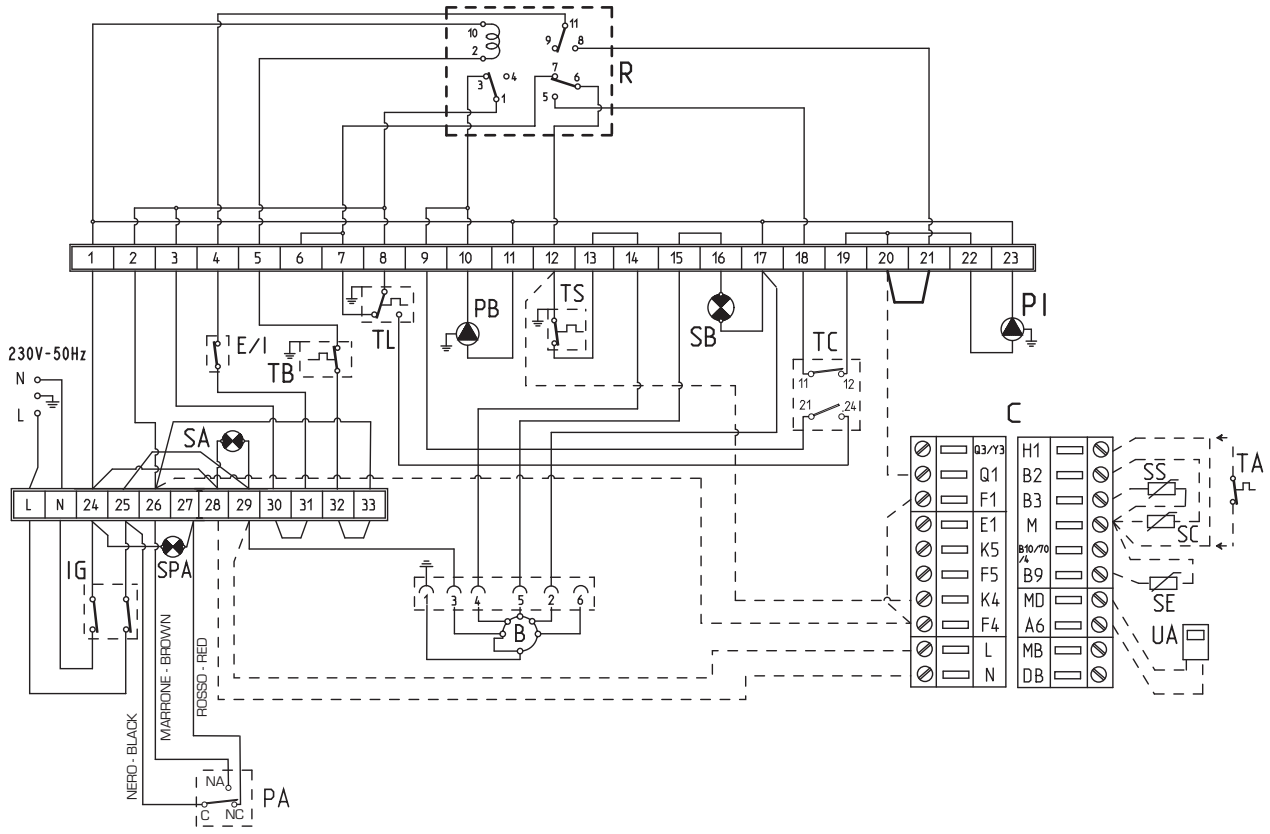
LEGENDA

IG	Interruptor geral
TB	Termostato do fervidor
R	Relé
TL	Termostato limite
TS	Termostato de segurança
E/I	Interruptor verão/inverno
TC	Termostato da caldeira
SPA	Luz de intervenção do pressóstato da água
SA	Luz de presença de corrente eléctrica
SB	Tomada de bloco do queimador
PA	Pressòstato água
PI	Bomba de instalação
PB	Bomba do fervidor
B	Queimador de combustivel
TA	Crono-termostato
OP	Relógio programador (opcional)

NOTAS:
Ligando o termóstato do ambiente (TA) retirar a ponte entre os bornes 20-21.
Ligando o relógio programador (OP) retirar a ponte entre os bornes 30-31.

Fig. 9

2.7.2 Esquema elétrico “AQUA OF/BF - AQUA OF/BF INOX” com central opcional RVA 43.222



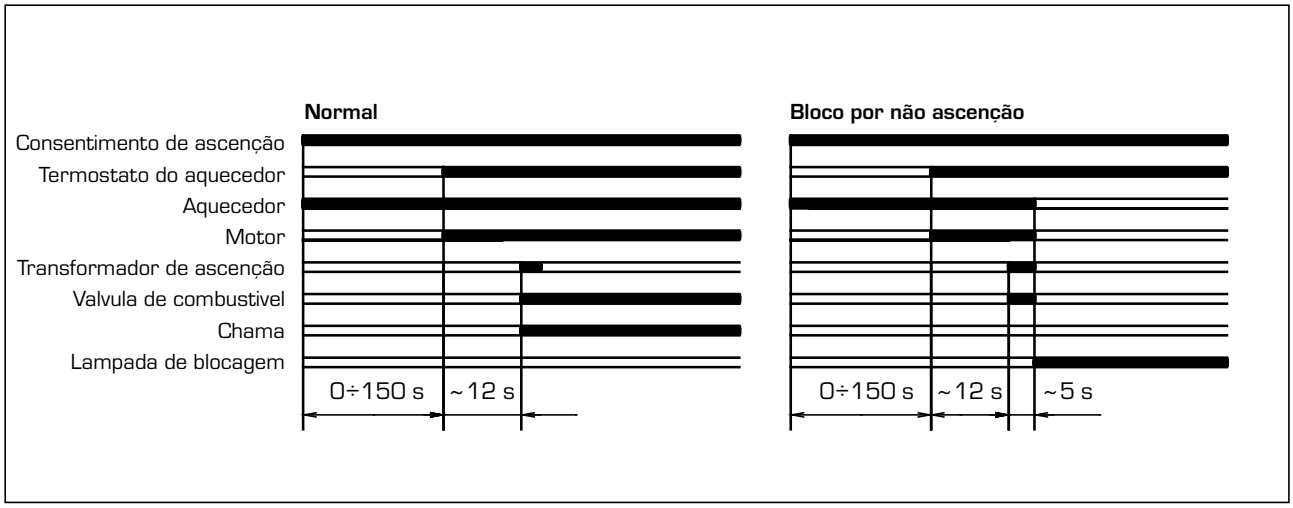
LEGENDA

IG	Interruptor geral
TB	Termostato do fervidor
R	Relé
TL	Termostato limite
TS	Termostato de segurança
E/I	Interruptor verão/inverno
TC	Termostato da caldeira
SPA	Luz de intervenção do pressóstato da água
SA	Luz de presença de corrente eléctrica
SB	Tomada de bloco do queimador
PA	Pressòstato água
PI	Bomba de instalação
PB	Bomba do fervidor
B	Queimador de combustivel
TA	Crono-termostato
C	Conectores da central RVA 43.222 (opcional)
SS	Sonda de imersão do fervedor tipo QAZ21 (opcional)
SC	Sonda de imersão da caldeira tipo QAZ21 (opcional)
SE	Sonda de temperatura externa QAC31 (opcional)
UA	Unidade ambiente tipo QAA70 (opcional)

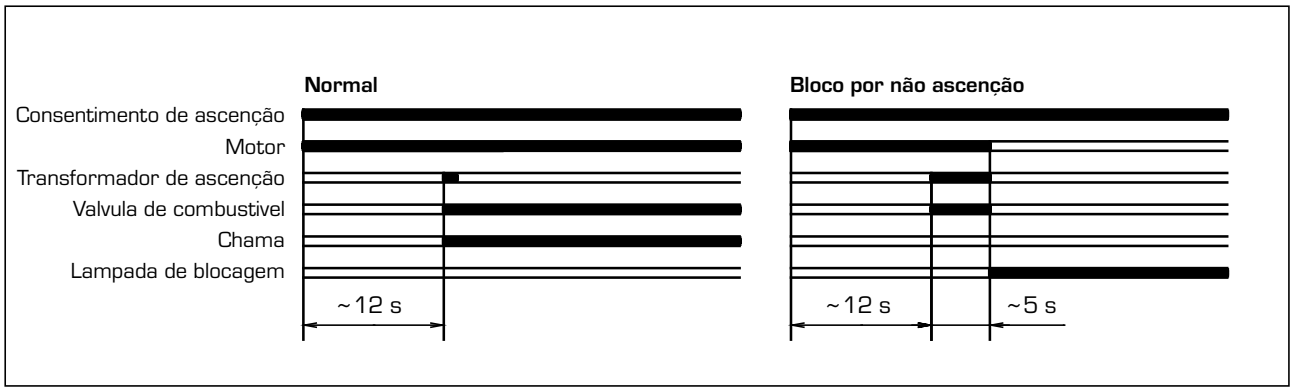
NOTAS:
Ligando a central RVA 43.222 retirar a ponte entre os bornes 20-21 e retirar o relé (R).

Fig. 9/a

2.7.3 Diagrama de funcionamento “AQUA 30 OF/BF - AQUA 30 OF/BF INOX”



2.7.4 Diagrama de Funcionamento “AQUA 40 OF/BF - AQUA 40 OF/BF INOX”



3 CARACTERISTICAS

3.1 DIMENSÃO DA CÂMARA DE COMBUSTÃO

A câmara de combustão é do tipo passagem directa, e é conforme a norma EN 303-3 anexo E.
As dimensões são indicadas na figura 10. Um painel especifico de protecção é aplicado na parede interna do cabeçote posterior de todos os modelos.

	L mm	Volume dm³
AQUA 30	405	24,0
AQUA 40	505	30,5

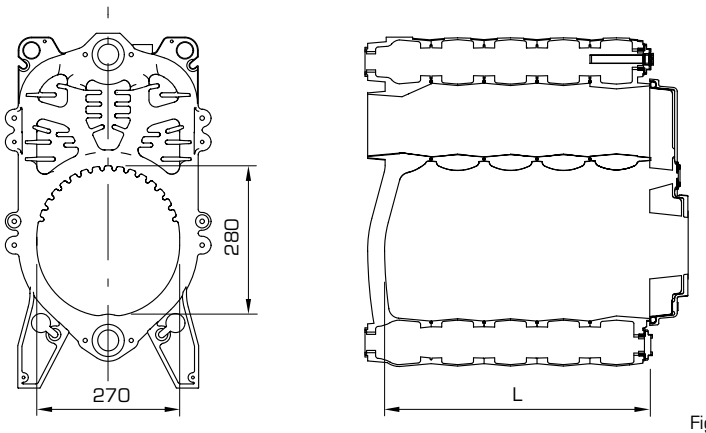


Fig. 10

3.2 PREVALÊNCIA DISPONÍVEL AO APARELHO

A prevalência resídua para o equipamento de aquecimento, é representada, em função do caudal, pelo gráfico da fig. 11.

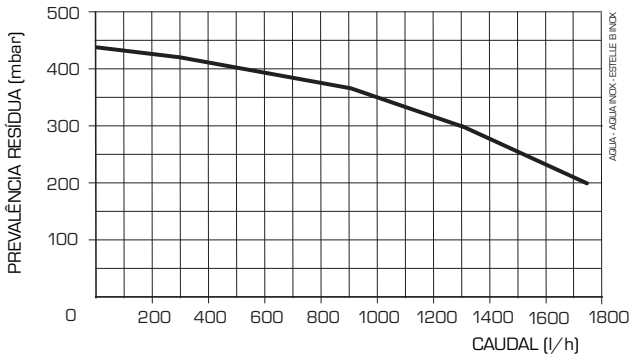


Fig. 11

4 USO E MANUTENÇÃO

4.1 CENTRAL RVA 43.222 (opcional)

O painel de controle permite a utilização de a central RVA 43.222 (cod. 8096303) fornecido sob encomenda, junto com um manual de instruções para a montagem (figura 12).
Efectuar a ligação eléctrica como é indicado no parágrafo 2.7.

4.2 MANUTENÇÃO DO ACUMULADOR

A produção da água quente sanitária é garantida por um acumulador equipado com anodo de magnésio para proteger o acumulador, e de uma flange que permita a verificação e limpeza.

O anodo de magnésio (20 figura 2 - 16 figura 2/a) deverá ser controlado periodicamente e substituído se for necessário, caso contrário fica excluído da garantia.

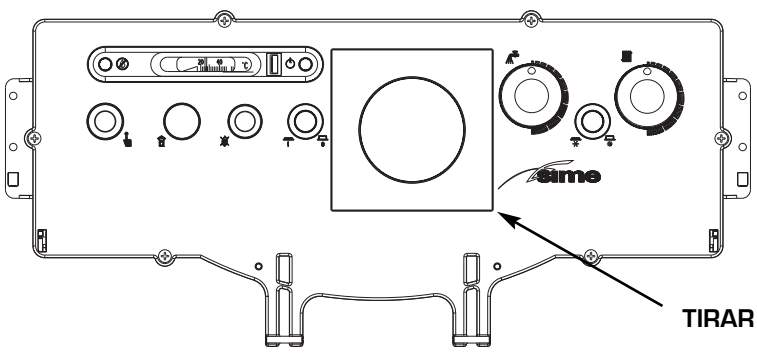


Fig. 12

4.4 DESMONTAGEM DA ENVOLVENTE

Para uma fácil manutenção da caldeira, é possível desmontar completamente a envolvente, seguindo a ordem da figura 13.

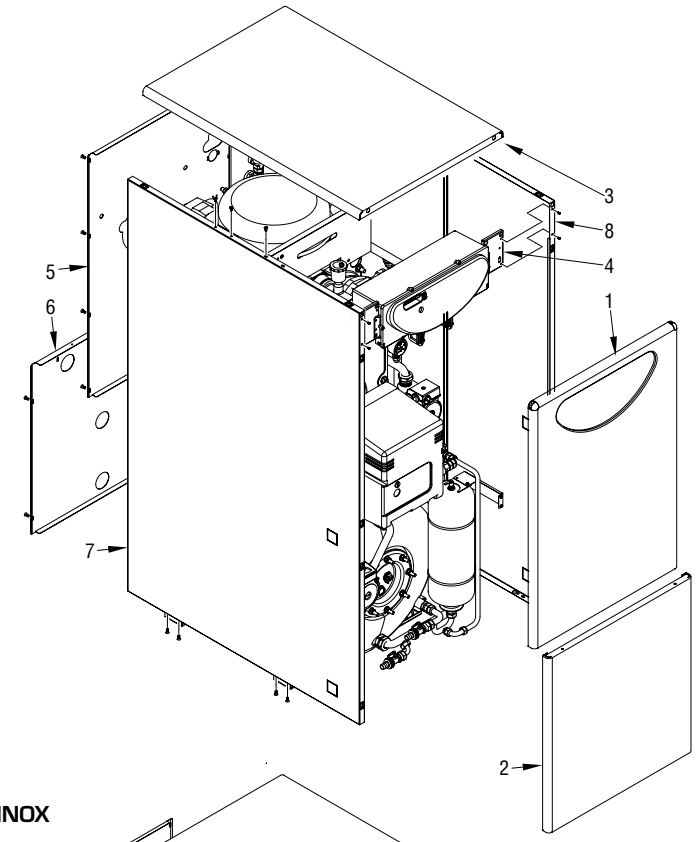
4.5 DESMONTAGEM DO VASO DE EXPANSÃO

Para a desmontagem do vaso de expansão de aquecimento proceder no seguinte modo:

– Certifique-se que a caldeira tenha sido esvaziada de água.
– Desparafusar a ligação que une o vaso de expansão.
– Retirar o vaso expansão.

Antes de proceder ao enchimento do equipamento certifique-se, que o vaso

AQUA 30 - 40 OF/BF



AQUA 30 - 40 OF/BF INOX

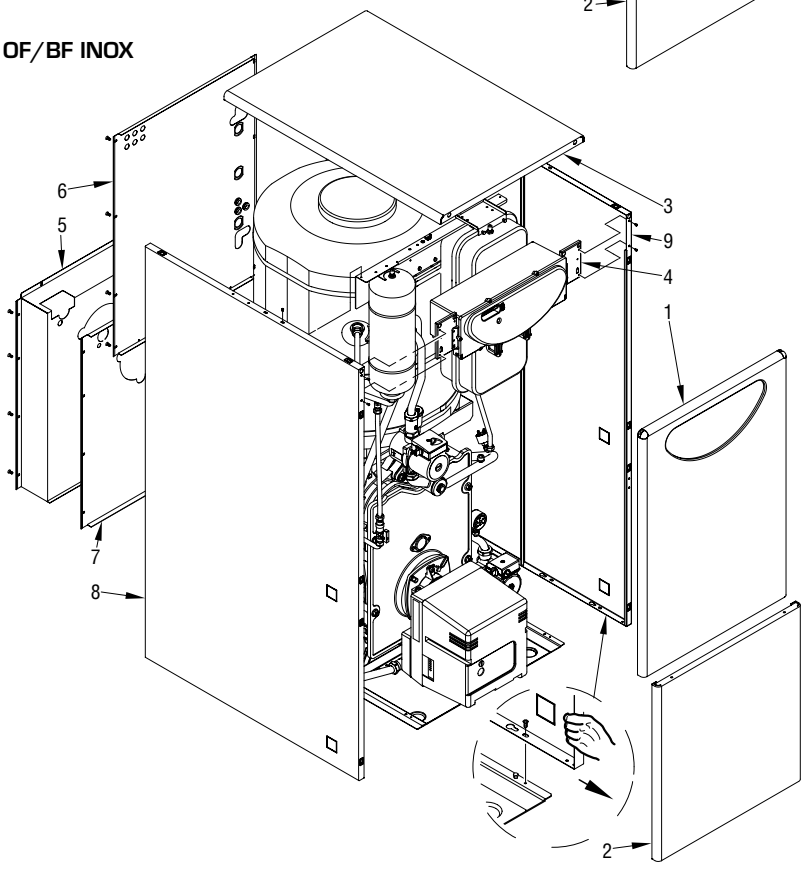


Fig. 13

de expansão esteja com uma pré-carga de 0,8÷1 bar.

4.6 MANUTENÇÃO DO QUEIMADOR

Para desmontar o queimador do corpo da caldeira tirar a porca (fig. 14).

- Para chegar a zona interna do queimador retire o sistema de regulação do ar, fixo através de dois parafusos laterais e remova a tampa direita, fixa com quatro parafusos, tendo em atenção para não danificar as juntas de vedação OR.
- Para desmontar o porta-injector e o grupo de pré-aquecimento agir no seguinte modo:
- Abrir a tampa do aparelho, fixa com um parafuso, desligue os cabos do pré-aquecimento (1 figura 14/a) protegidos por uma bainha termoresistente que devem passar através do buraco, depois de ter tirado o respectivo passacabos.
- Retirar os dois cabos dos eléctrodos de ignição fixos com faston.
- Afrouxar a ligação (2 figura 14/a) e tirar os quatro parafusos que fixam a coleira (3 figura 14/a) ao queimador.
- Para a desmontagem do pré-aquecedor ou do termostato ver figura 14/b.

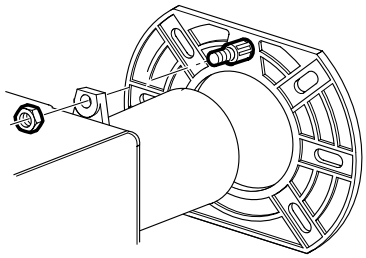
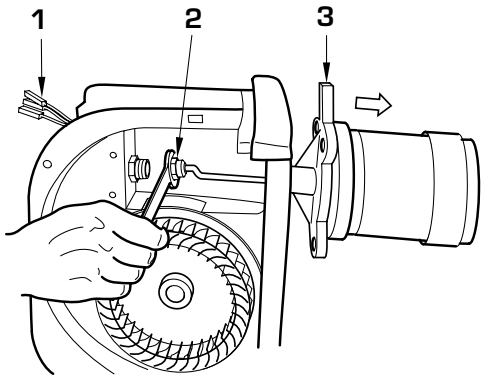
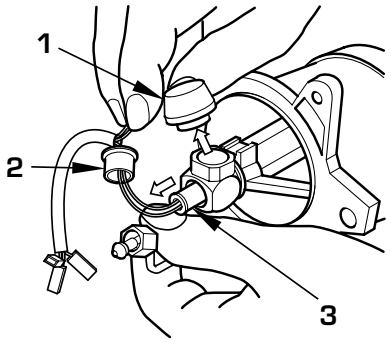


Fig. 14



LEGENDA
1 Cabos dos aparelhos
2 Ligação
3 Coleira

Fig. 14/a



LEGENDA
1 Termostato do aquecedor
2 Tampa
3 Aquecedor

Fig. 14/b

4.7 LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA CALDEIRA

A manutenção preventiva, de controle de funcionamento dos aparelhos e do sistema de segurança, deverá ser feito no final de cada estação, exclusivamente do pessoal técnico e autorizado.

4.7.1 Limpeza da zona de passagem dos fumos

Para limpar a zona de passagem dos fumos, no corpo caldeira, utilizar um escovilhão especifico. Uma vez terminada a manutenção, posicionar os turbuladores na posição inicial (figura 15).

4.7.2 Limpeza da cabeça de combustão

Para efectuar a limpeza da cabeça de combustão proceder como se indica na figura 16:

- Desligar os cabos de alta tensão dos eléctrodos.
- Desparafusar o suporte do distribui-

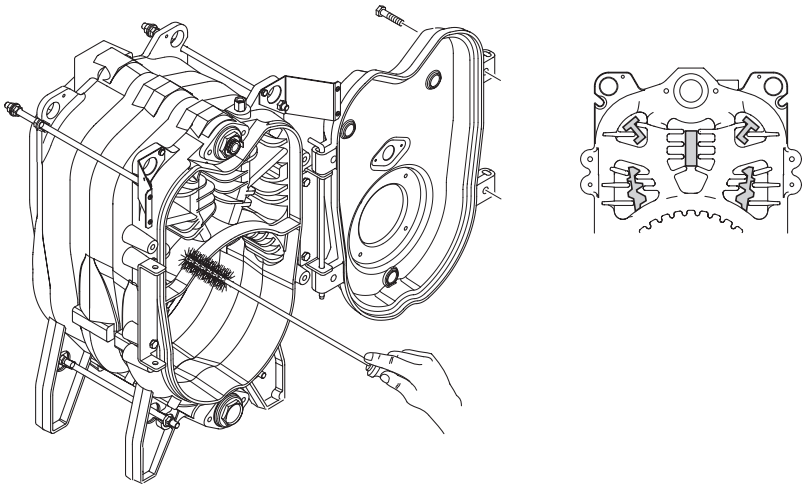


Fig. 15

dor e removê-lo.
- Limpar delicadamente o distribuidor (disco de turbulência).
- Limpar com cuidado os eléctrodos de ignição.
- Limpar com cuidado a fotocélula de eventuais depósitos de sujidade que podem depositar-se na sua superfície.
- Limpar os restantes componentes da cabeça de combustão com eventuais depósitos de sujidade.
- Uma vez terminada a limpeza, remontar tudo, com o procedimento inverso daquele descrito anteriormente, tendo cuidado para manter as medidas indicadas.

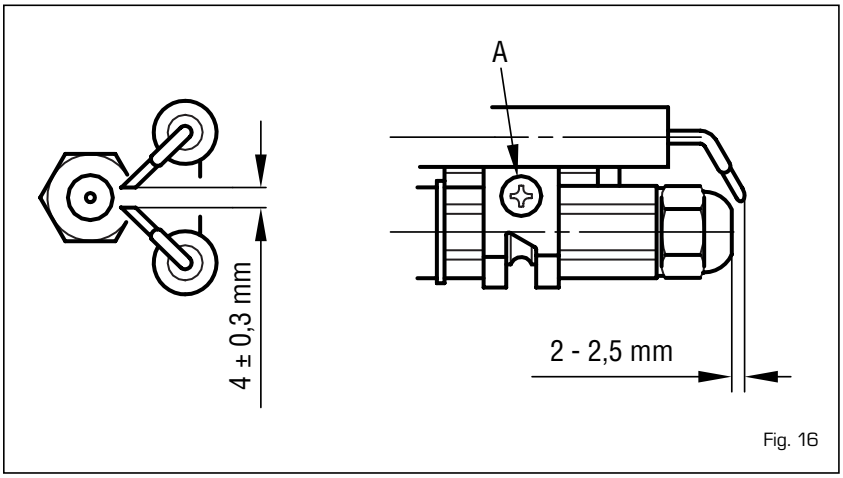


Fig. 16

4.7.3 Substituição Injector

É aconselhável a substituição do injector no inicio de cada estação de aquecimento para garantir o correcto caudal de combustível e uma pulverização eficiente.
Para substituir injector proceder no seguinte modo:
- Desligar os cabos de alta tensão dos eléctrodos
- Afrouxar o parafuso de fixação (A figura 16) do suporte eléctrodo e remove-lo.
- Fixar o porta injector utilizando uma chave n°19 e desaparafusar o injector com uma chave n°16 (fig. 17).

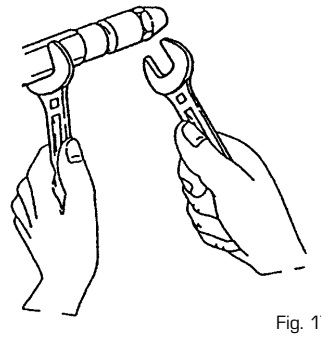


Fig. 17

4.8 ANOMALIAS DE FUNCIONAMENTO

São indicadas algumas causas e os possíveis soluções de algumas anomalias que poderão acontecer e levar ao não funcionamento do aparelho.
Uma anomalia no funcionamento, na maior parte dos casos, causa o acendimento do sinal de bloqueio no painel de controlo. Quando se acende este sinal, o queimador poderá funcionar de novo somente depois de ter pressionado o botão de desbloqueio; Uma vez realizada esta operação e a ignição ocorrer normalmente, a anomalia pode ser considerada transitória e não perigosa. Se, pelo contrário, o bloqueio continua , a causa da anomalia e a sua solução devem ser procurados na lista seguinte:

O queimador não se acende
- Verificar as ligações eléctricas.
- Verificar o regular fluxo do combustível, a limpeza dos filtros, limpeza do injector e a eliminação de ar dos tubos.
- Verificar o regular funcionamento do arco eléctrico de ignição e o funcionamento correcto do queimador.

Queimador faz a ignição correctamente, mas se desliga-se subitamente.
- Verificar a fotocélula de detecção de chama, a regulação do ar e o funcionamento do aparelho.

Dificuldade de regulação do queimador e/ou falta de rendimento
- Verificar: O regular fluxo de combustível, a limpeza da caldeira, a não obstrução da conduta de descarga dos fumos, a real potência fornecida pelo queimador e a sua limpeza (poeira).

A caldeira suja-se facilmente
- Verificar a regulação do queimador (análise dos gases de combustão), a qualidade do combustível, a não obstrução da chaminé e a limpeza da admissão do ar do queimador (poeira).

A caldeira não chega a temperatura
- Verificar a limpeza do corpo da caldeira, a combinação, a regulação, as prestações do queimador, a temperatura pré-regulada, o funcionamento correcto e posicionamento do termostato de regulação.
- Assegurar-se que a caldeira tem potência suficiente para a aplicação.

Cheiro a combustível ,não queimado
- Verificar a limpeza do corpo da caldeira e da descarga dos fumos, a estanquidade da caldeira, dos tubos de descarga (Porta da câmara de combustão, câmara de combustão, zonas de passagem de fumos, chaminé, juntas.)
- Controlar a qualidade da combustão.

Intervenção frequente da válvula de segurança da caldeira
- Controlar a presença de ar na instalação, e o funcionamento dos circuladores.
- Verificar a pressão de carga da instalação, a eficiência do vaso de expansão e a taragem da própria válvula.

ADVERTÊNCIAS

- *Em caso de defeito e/ou malfuncionamento do aparelho desactivar-lo, sem fazer nenhum tentativo de riconcertar-lo. Se, se averte odore de combustivel ou de combustão arear o lugar e fechar o dispositvo de intercetação do combustivel. Rivolger-se rapidamente ao pessoal autorizado.*
- *A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e manutenção devem ser efetuadas por pessoal tecnico autorizado.*
- *É severamente proibido obstruir ou reduzir a abertura de ariação do lugar aonde é instalado o aparelho. As aberturas de ariação são indispensáveis para uma justa combustão.*

ASCENÇÃO E FUNCIONAMENTO

ASCENÇÃO CALDEIRA

Para efetuar uma ascenção apertar o botão do interruptore geral. O acendimento do led verde permite verificar a presença de corrente eléctrica no aparelho (fig. 18).
Escolher a posição no desviador staet verão/inverno (fig. 19):

- Com o desviador em posição ☀ (STATE) a caldeira funciona como sanitàrio.

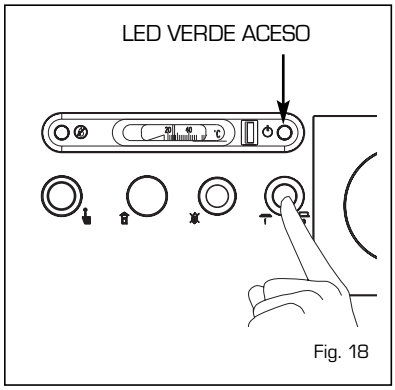


Fig. 18

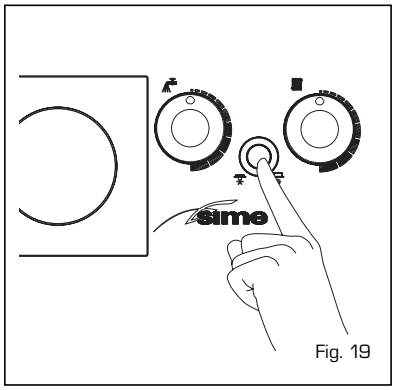


Fig. 19

- Com o desviador em posição ❄ (INVERNO) a caldeira funciona sia como sanitàrio que como aquecedor de ambiente.
  Será o regulador climatico a parar em tempo o funcionamento da caldeira.

REGULAÇÃO DAS TEMPERATURAS

- A regulação da temp. da agua sanitària se obtem agindo na manivela do termostato (fig. 20).
- A regulação da temp. aquecedor se obtem agindo na manivela do termostato com campo de regulação da 45° a 85°C.
  O valor da temperatura escolhida se controla no termômetro.

Para garantir um rendimento optimal do gerador se aconselha de não descer de uma temperatura minima de funcionamento de 60°C (fig. 21).

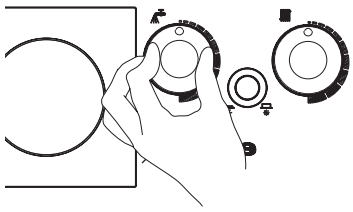


Fig. 20

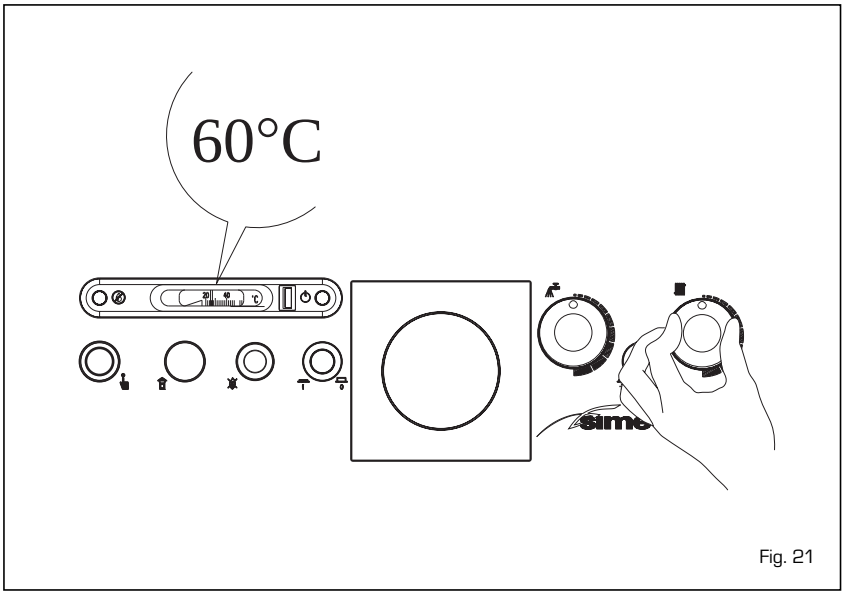


Fig. 21

TERMOSTATO DE SEGURANÇA

O termostato de segurança em modalidade manual, intervem provocando o instantâneo desligamento do queimador quando a temperatura supera os 120°. Para reacender o aparelho desenrroscar a tampa de proteção e apertar o botão em baixo (fig. 22).
Se a anomalia se verifica frequentemente pedir a intervençào do serviso tecnico autorizado, para um controle.

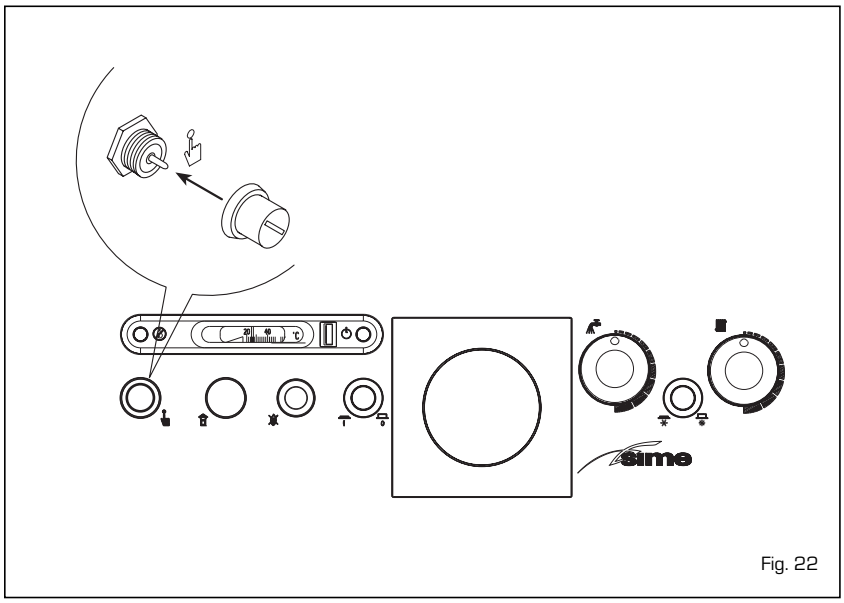


Fig. 22

DESBLOCAGEM DO QUEIMADOR

No caso em que se verificasse anomalias de acendimento ou de funcionamento o grupo termico efetuará uma parada de bloco e se acenderá uma espia vermelha no painel de controle.
Apertar o interruptor de desblocagem do queimador "RESET" para haver as condiç_es de aviamento fino ao acendimento da chama (fig. 23).
Esta operação pode ser repetida duas ou três vezes, no maximo e em caso de insucesso chamar o serviso tecnico autorizado.

ATENÇÀO: Verificar que esista combustivel no tanque e que as torneiras sejam abertas.
Depois de cada enchimento do tanque, se aconselha uma parada de cerca 1 hora.

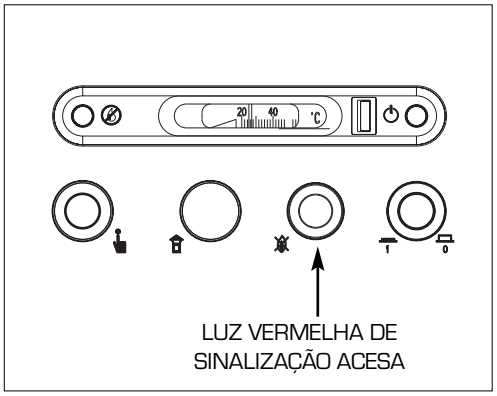
DESLIGAMENTO DA CALDEIRA

Para desligar-la é suficiente apertar o botão interruptor geral (fig. 18).

Fechar as torneiras do combustivel e d'agua da instalação termica se o gerador continuará inutilizado por um lungo periodo.

ENCHIMENTO DA INSTALAÇÃO

Verificar periodicamente que o hidrometro indique valores de pressão para a instalação fria compresos



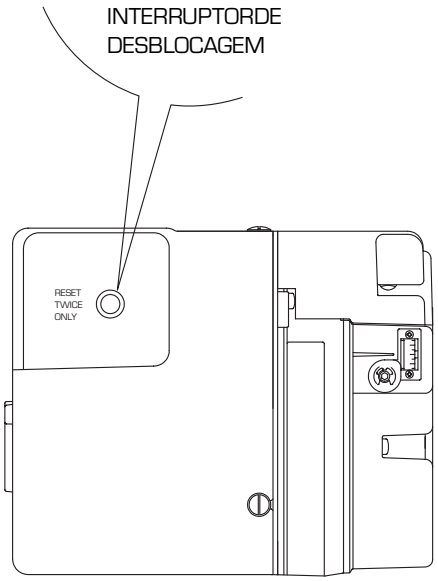


Fig. 23

entre 1 e 1,2 bar.
No caso em que se acenda a luz laranja pela intervenção do pressóstato da água, interrompendo o funcionamento do queimador, restabelecer o funcionamento girando a torneira de enchimento no sentido inverso aos ponteiros do relógio.
Depois da operaçào controlar que a torneira seja corretamente fechada (fig. 24).
Se a pressão aumentasse mais do limite previsto descarregar a pressão ecedente agindo na valvola de escapamento de um radiador.

LIMPEZA E MANUTENÇÀO

E obrigatório efetuar, no fim da estaçào de inverno, um controle da instalação e a eventual limpeza.
A manutenção preventiva e o controle de funcionabilidade da instalaão e dos sistemas de segurança deverá ser efetuada esclusivamente por pessoal tecnico autorizado.

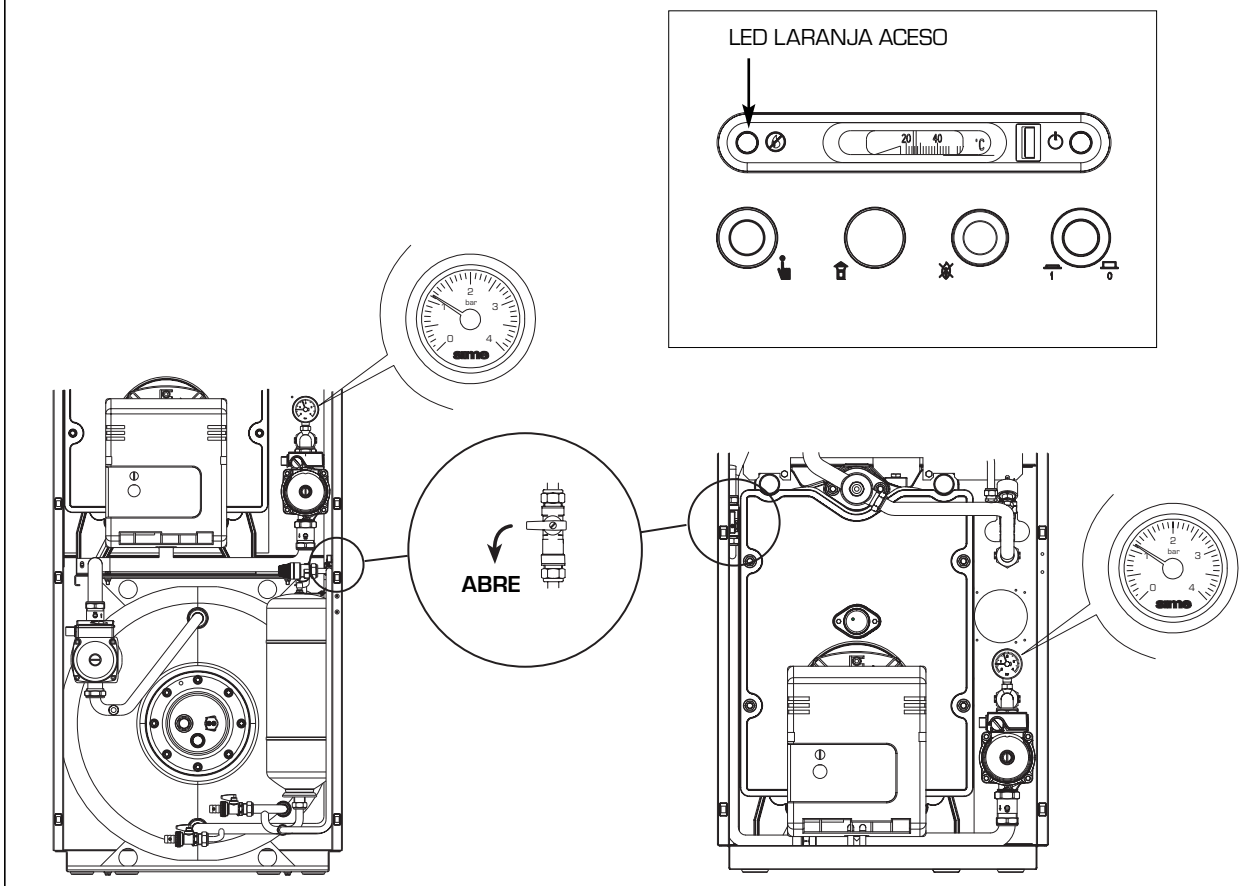


Fig. 24